KDS

EBAR

FLYBARLESS SYSTEM

Bedienungsanleitung

KDS MODEL

SHENZHEN KDS MODEL TECHNOLOGIES CO.,LTD
Block4,Fengmen Industrial Park, Egongling Village, Pinghu Town,
Longgang District, Shenzhen 518111,China
www.kdsmodel.com

www.kdsmodel.com

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise

⚠ RC-Helikopter sind kein Spielzeug! Haupt- und Heckrotorblätter drehen sich mit hoher Geschwindigkeit und können Sachbeschädigungen und schwere Verletzungen an Personen und Tieren nach sich führen. Halten Sie alle Sicherheitshinweise ein und beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen. Wenden Sie sich wenn nötig an Vereine in Ihrer Umgebung.

⚠ Achten Sie sich bitte auch Ihre eigene Sicherheit sowie die Sicherheit von anderen Menschen, Tieren und Gegenständen. Während Sie unsere Produkte benutzen, halten Sie bitte diese von Gebäuden. Menschen und Tieren fern. Falsche Steuerung durch den Piloten oder evtl. auftretender Funkstörungen können schwere Unfälle verursachen. Der Pilot muss für sein eigenes Verhalten und den verursachten Schaden haften.

⚠ Das KDS-EBAR Flybarlesssystem ist nicht für Anfänger geeignet. Es ersetzt den Paddelstab und die Steuerungssystem des klassischen Helikopters. Sie müssen über gewisse Flugerfahrungen verfügen und Einstellungen am Helikopter selbst durchführen können. Weiterhin sollten Ihnen gewissen Fachwörter wie zum Beispiel: zyklischer Pitch, Kollektivpitch, usw. bekannt sein. Diese Voraussetzungen sind unabdingbar. Andernfalls schlagen wir Ihnen vor, sich an erfahrene Piloten zu wenden, um die erste Anpassung des KDS-EBAR an den Heli durchzuführen.

⚠ Für die Einstellung des KDS-EBAR lesen Sie bitte folgende Anleitung aufmerksam durch. Nehmen Sie sich genügend Zeit und gehen Sie alles Schrift für Schritt durch. Achten Sie bitte auch auf den richtigen Zusammenbau des Flybarless-Kopfes des Helis. Fehler beim Zusammenbau können zu Unfällen führen.

⚠ Das RC-Modell besteht aus vielen elektronischen Komponenten. Deshalb ist es notwendig, diese zerbrechlichen elektronische Komponenten, z.B. vor Wasser, Staub usw. zu schützen. Sollte das Modell nass werden, kann dies permanente Störungen am Modell und auch an der Senderanlage hervorrufen. Fliegen Sie das Modell daher bitte niemals bei Regen oder feuchten Wetter!

⚠ Fliegen Sie das Modell niemals bei extremer temperaturwechselnden Umgebung, z.B. von warmem Zimmer kurz nach draußen. Für diese Temperaturanpassung braucht es mindestens 20 Minuten, um den Wasserdampf an den elektronischen Komponenten zu verflüchtigen. Schalten Sie das Modell erst wieder nach kompletter Trocknung an.

⚠ Das KDS-EBAR enthält hochempfindliche elektronische Komponenten. Erschütterungen und Elektrostatik können die Funktionen des KDS-EBAR beeinträchtigen, dann sollten Sie den Flug auf jeden Fall unterbrechen und das Gerät abschalten. Versuchen Sie an einen anderen Ort zu gehen um zu fliegen, sollte das Problem weiter auftauchen.

⚠ Beim Steuern des Helikopter stellen Sie unbedingt sicher, dass das KDS-EBAR mit ausreichenden und stabilen Strom versorgt wird. Da ein Stromunterbrechnung einzelner elektronischen Komponenten zum Absturz führen kann.

⚠ Bei der Einstellung des RC-Helikopter benötigt man oft den Gas-Hebel oder den Pitch-Hebel . Trennen Sie daher vorher die Motorkabel und bauen Sie den ESC aus. So wird verhindert, dass sich der Motor oder der Propeller unvorhergesehen anfängt zu drehen.

1. Einführung

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

Vielen Dank, dass Sie sich für das KDS-EBAR entscheiden haben. Das KDS-EBAR ist ein einfach zu bedienendes Gyro System mit drei Achsen.

Es ermöglicht eine leichte Steuerung des Flybarless Helikopters, bringt mehr Effizienz, mehr Stromersparnis und ein dynamisches Fliegen mit sich. Das KDS-EBAR verfügt über einen eingebauten hochtechnischen Gyro, welcher mit der aktuellsten MEMS-Technik arbeitet. Er verleiht Ihrem Helikopter ein perfektes Steuerverhalten für das Heck und für Autorotationen. Das KDS-EBAR ist für alle Arten von Helikoptern geeignet (Elektromotor oder Benzinmotor.

Das KDS-Ebar Flybarless-System ist nicht für Anfänger geeignet! Wenn Sie kein erfahrener Modell-Hubschrauberpilot sind oder sich mit der Fernsteuerung Ihres Hubschrauber nicht auskennen, wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Piloten und lassen Sie sich vor Ihrem ersten Flug bei der Installation und der Einstellung des Hubschraubers helfen.

Das Handbuch führt Sie Schritt für Schritt zur korrekten Installation des Gerätes und hilft Ihnen die mechanischen Einstellungen richtig vorzunehmen.

Bitte lesen Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung!

Anfangs wird Ihnen das System wahrscheinlich etwas kompliziert vorkommen, aber bereits nach der ersten Einstellung, werden Sie merken, dass das KDS-EBAR System sehr einfach zu bedienen ist. Nun wünschen wir Ihnen viel Freude mit Ihrem KDS-EBAR!

2. Produkt-Eigenschaften

Eingangsstrom: DC4. 8V～9V
Ruhestrom: 50 mA
Größe: 39 x 30 x 15mm (Länge x Breite x Höhe)
Gewicht: 30g

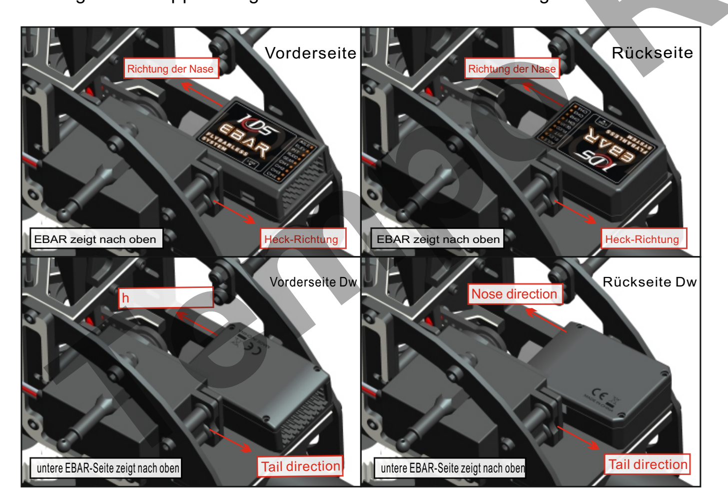
3. Lieferumfang



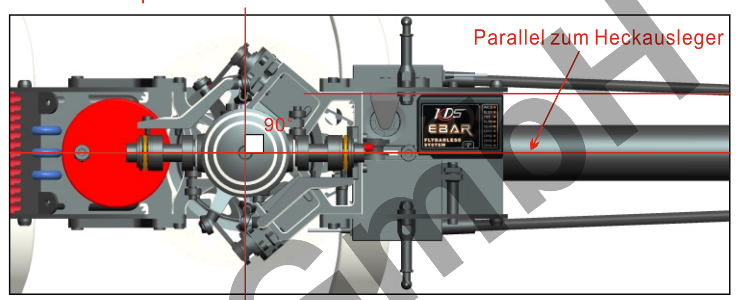
4. Installation und Anschluss

4.1 KDS-EBAR Installation

Bitte versuchen Sie nicht das KDS-EBAR auf dem Rumpf zu befestigen, da es durch die schweren Erschütterungen, die auf den Rumpf wirken, im Flug herunterfallen kann. Die beste Position ist direkt auf dem Chassis über der Heckrohrbefestigung. Es gibt vier Installations-Modi für das KDS-EBAR. Sie können die jeweilige Einstellung ganz nach Ihren Bedürfnissen auswählen. Befestigen Sie das KDS-EBAR mit den beiliegenden doppelseitigen Klebestreifen auf der hier dargestellten Position.

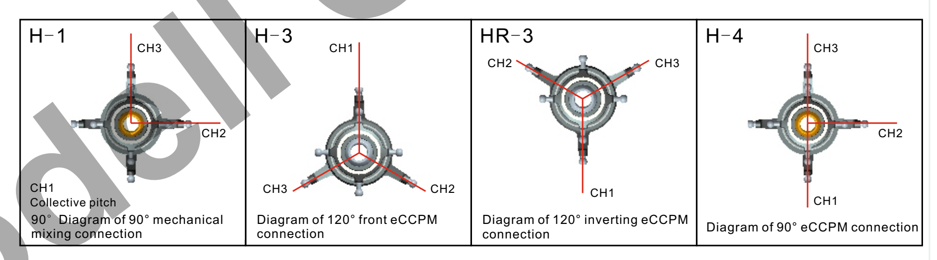


Bitte beachten Sie, dass das KDS-EBAR einen präzisen Drei-Achsen-Sensor besitzt. Der Schalenrand des KDS-Ebar, muss während der Installation parallel zu den Heckausleger und senkrecht zur Hauptwelle stehen.



4.2 Servo Anschluss

Die folgenden Abbildungen zeigen den Helikopter mit der Nase nach oben und dem Heck nach unten



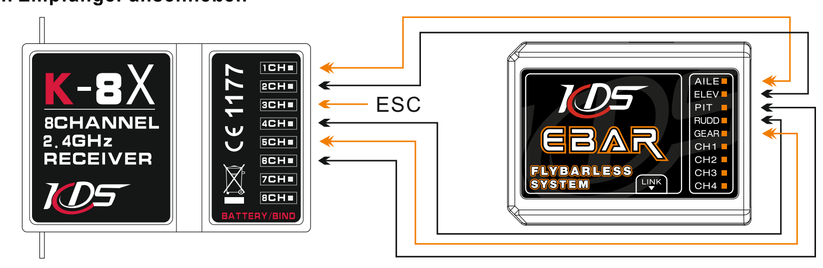
Wichtig: Das Ruder Servo ist im Kanal 4 zur Fixierung eingefügt.

Wichtig: Das KDS-EBAR unterstützt ausschließlich Digital-Serovs (zum Beispiel: KDS N590, KDS N690, FUTABA S9255). Benutzen Sie bitte keinen Analog-Servo, da dieser sonst beschädigt werden könnte. Das Ruder Servo darf vor dem Abschluss der Installation des KDS-EBAR nicht im Kanal 4 eingefügt werden, weil der Standard-Ruderservo nicht für das KDS-Ebar geeignet ist, und der Servo somit beschädigt werden kann.

Das Verbindungskabel sollte nicht zu fest am KDS-EBAR befestigt werden, da sonst die Vibrationen während des Fluges auf das KDS-EBAR übertragen werden könnten.

Während der Installation des KDS-EBAR, stellen Sie bitte sicher, dass das KDS-EBAR ausreichend Spielraum hat um sich zu bewegen, auch der doppelseitige Klebstreifen sollte nicht zu fest sein, um die Vibrationen auszugleichen.

4.3 Den Empfänger anschließen



Verwenden Sie den Add-on Stecker des KDS-EBAR um das System mit dem Empfänger zu verbinden. Die hier abgebildeten Kanäle müssen mit den Ausgängen für das Querruder, dem Höhenruder, dem Pitch dem Seitenruder und der Kreiselwirksamkeit (Heck) verbunden werden.

Wenn Sie keine KDS-Anlage benutzen, kann das Anschlussschema abweichen. Beachten Sie die Kanalbelegung Ihrer RC-Anlage. Das Impulskabel (Weiß) der Steckverbindungen befindet sich auf der Oberseite des KDS-EBAR.



Während Sie die Kabel einstecken, achten Sie bitte darauf, dass Sie die Pins nicht verzerren, da es sonst zu einem Kurzschluss kommen kann.

Wichtig: wir möchten noch einmal betonen, dass der Servo in einem paddellosen Helikopter mehr Strom benötigt, als in einem Helikopter mit einem traditionellen Rotorkopf. Das Haupt-Verbindungskabel zwischen dem KDS-EBAR und dem Empfänger steht während des Betriebs des BEC und des Servos unter ständigem Stromfluss. Die Qualität des Materials, welches Sie verwenden (z.B. Kabel, Stecker etc.) hat einen erheblichen Einfluss auf die Sicherheit. Nutzen Sie daher bitte nur Original KDS Produkte, um die Sicherheit zu gewährleisten. Wenn Sie andere Kabel benutzen möchten, beachten Sie bitte, dass der Durchmesser und die Länge der Kabel die operative Stabilität der Servos und die des KDS-Ebar beeinflussen können.

4.4 Das PPC verbinden



4.5 Tastenbelegung des PPC



ESC: Verlassen der aktuellen Einstellung ohne die Parameter zu speichern. Rückkehr zum Hauptmenü. Halten Sie die Taste für mehrere Sekunden gedrückt, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

Speichern: Halten Sie die Taste für 1 Sekunde gedrückt, um die eingestellten Daten zu speichern.

Laden: unter der Hauptschnittstelle, halten Sie die Taste für 1 Sekunde gedrückt, um gespeicherte Daten zu einzulesen.

Aufwärts: Scrollen Sie im Menü oder springen zu den einzelnen Zahlen im Menü um Änderungen der ausgewählten Optionen vorzunehmen.

Eingabe: Auswahl im Menü oder Speichern von Einstellungen.

DN: Im Menü runterscrollen oder Zahlen auswählen um Programme einzusehen oder zu ändern.

4.6 Vorbereitung und Einstellung der Fernsteuerungsanlage zum Betrieb des KDS-EBAR

Zunächst erstellen Sie einen neuen Mode in Ihrer Fernsteuerung. Wenn Sie das KDS-EBAR verwenden, müssen Sie alle Misch-Funktionen deaktivieren, einschließlich die der Taumelscheibe und der Ruder. Die normale 90° Einstellung der mechanischen Taumelscheibe muss so gewählt sein, dass diese Aktion nur auf einem Kanal läuft.

Bitte stellen Sie sicher, dass alle Trimmer- und Sub-Trimmer-Hebel auf Null stehen, und alle Servowege auf 100%. Das KDS-EBAR funktioniert mit allen Arten von Taumelscheiben. Der Sender übernimmt automatisch den Modus der Taumelscheibeneinstellung mit 90°. Versuchen Sie bitte nicht eine andere Mischung der Taumelscheibe vorzunehmen (zB 120 ° CCPM). in der Regel ist es besser unter dem HELI Modus, H-1 oder I-Servo einzustellen.



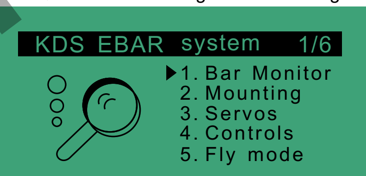
Stellen Sie sicher, dass alle Misch-Funktionen deaktiviert sind (z. B. der Ruder-Ausgleich und die verschiedenen Pitchwerte des Ruders müssen ebenfalls deaktiviert werden). Andere Funktionen, wie die Gaskurve, das ESC oder sonstige Hilfsfunktionen sind nicht betroffen.

Wichtig: Bitte trennen Sie die Verbindung zwischen Regler und Motor, wenn Sie Einstellungen am Sender für das KDS-EBAR vornehmen, da der Pitch-Hebel bzw. der Gasknüppel während der Einstellung verschoben werden müssen, und sonst der Motor durch die Knüppelbewegung anlaufen kann!

5. Erste Schritte zu der Einstellung

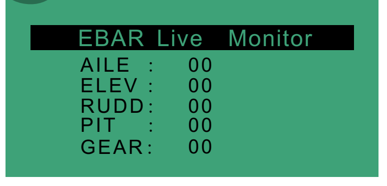
Als Erstes schalten Sie die Fernsteuerung ein, danach schließen Sie das PPC an das KDS-EBAR, und schalten dann das KDS-EBAR an. Das KDS-EBAR wird nun initialisiert. Während der Initialisierung darf das KDS-EBAR und der Hubschrauber nicht bewegt werden. Das PPC zeigt Folgendes an: „Connection…“ (Verbindung) Wenn das KDS-EBAR System bereit ist, bewegen sich die Taumelscheibenservos ein Mal nach oben und zwei mal nach unten. Nun zeigt das PPC Folgendes an:





Anmerkung: Eine kontinuierliche Auf-und Ab-Bewegung der Taumelscheibe bedeutet, dass die Initialisierung fehlgeschlagen ist. Trennen Sie die Verbindung der Stromversorgung und schließen Sie ihn nach 5 Sekunden erneut an.

5.1 EBAR Bildschirm Menü

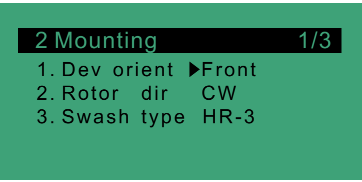


Es wird verwendet, um die neutralen Werte von allen Kanälen und die Referenzwerte zu überwachen. Das Menü zeigt alle neutralen Werte aller Kanäle, sowie die maximalen und minimalen Referenzwerte des Empfängers. Zuerst müssen alle Knüppel der Fernsteuerung in die mittlere Position gebracht werden, dann geben Sie den neutralen Punkt im Einstellungsmenü der Fernbedienung ein (die Bezeichnung der Hebel im Menü unterscheidet sich je nach Fernbedienungen (z.B. Sub-Trim). Dann stellen Sie den entsprechenden Kanal auf den neutralen Punkt 00 ein (“GEAR” kann ignoriert werden).

Schließlich sollten alle Kanäle um den maximalen links/rechts und hoch/runter Weg mit 100 oder höchstens 120 eingestellt werden. Es gibt keinen Minimum-Weg. Der unterste Wert zeigt einen kleineren Servoweg, sonst ist der Servoweg größer.

5.2 Montage Menü

Es wird benötigt um im Installations-Modus des KDS-EBAR die Einstellung der Rotationsrichtung der Hauptrotorblätter und die Art der Taumelscheibe einzustellen.



5.2.1 Dev orient

Wählen Sie den KDS-EBAR Installation-Modus „Dev orient“ aus. Je nach Montage des KDS-EBAR stellen Sie nun folgende Möglichkeiten ein.

Dort kann es den besten Kontrolleffekt erzielen und die Vibrationen die sich auf das KDS-EBAR übertragen können, werden minimiert. Starke Vibrationen des KDS-EBAR kann ein Driften oder ein Kontrollverlust des Hubschraubers während des Fluges verursachen.

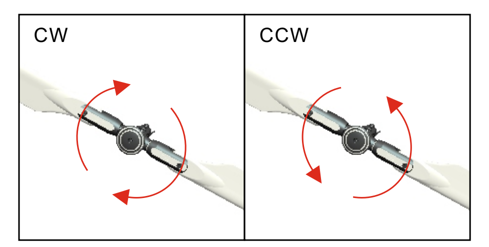
Drücken Sie „UP“ oder „DN“, um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Drücken Sie „Enter“ um eine Option wählen. Drücken Sie wieder „UP“ oder „DN“, um den Wert zu ändern. Wählen Sie Ihre benötigte Option, und drücken Sie „Enter“ um es zu speichern, oder „ESC“ um das Programm ohne speichern zu verlassen.



5.2.2 Rotor Drehrichtung

Legen Sie die Drehrichtung des Rotorkopfes fest. Das KDS-EBAR muss die Drehrichtung des Haupt-Rotors kennen um die Fluglage zu korrigieren. Die Hauptrotoren der meisten Hubschrauber drehen sich im Uhrzeigersinn (Draufsicht Hubschrauber). Es gibt aber auch einige Hubschrauber, deren Hauptrotoren sich gegen den Uhrzeigersinn drehen. Achten Sie bitte darauf, dass Sie die richtige Drehrichtung der Hauptrotoren wählen, da das KDS-EBAR sonst die Fluglage nicht richtig korrigieren kann.

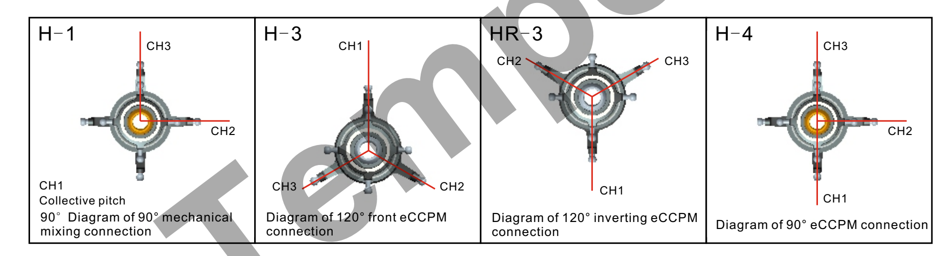
Drücken Sie „UP“ oder „DN“, um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen, und drücken Sie „Enter“ um die Option auszuwählen. Drücken Sie dann „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus, und drücken Sie „Enter“ um es zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne speichern.



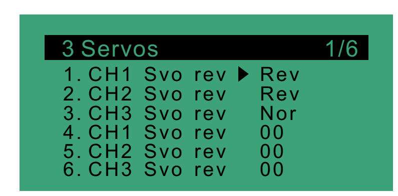
5.2.3 Taumelscheibentyp

Die folgenden Abbildungen zeigen den Helikopter mit Richtung Nase hoch, Heck unten.

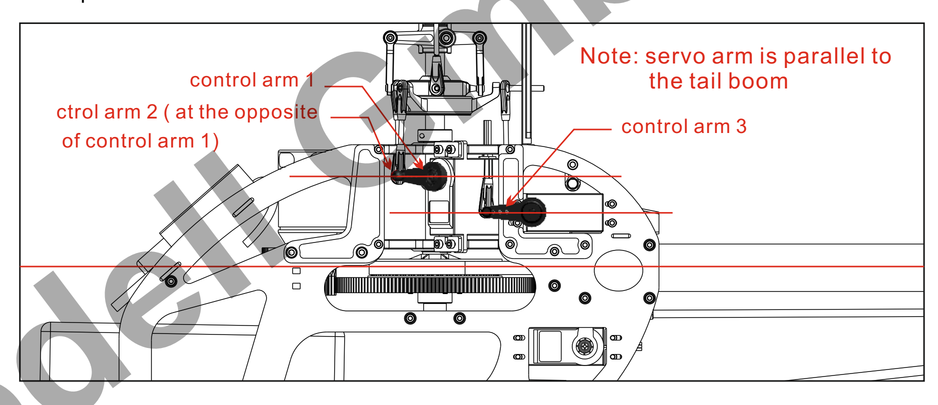
Drücken Sie „UP“ oder „D“N um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Drücken Sie „ENTER“ zum Auswählen der Option. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert einzustellen; wählen Sie die benötigte Option and drücken Sie nochmals „Enter“ zum Speichern und Beenden oder „ESC“ zum Beenden ohne Speichern.



5.3 Servo Menü

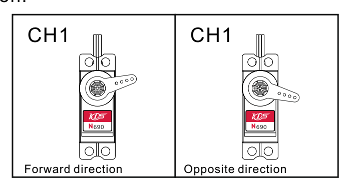


Hier können Sie die Bewegungrsichtung der Taumelscheibenservos einstellen. Bitte achten Sie dabei auf eine korrekte Einstellung. Sie Servos sollten so getrimmt werden, dass jeder Servoarm parallel zum Heckrohr verläuft..



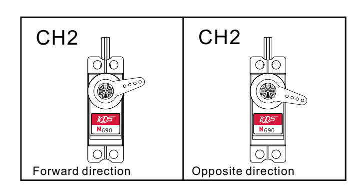
5.3.1 CH1 SVO rev

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen und „ENTER“ zum Auswählen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern; wählen Sie nun die passende Option aus und drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und zum Beenden, oder „ESC“ um ohne Speichern zu beenden.



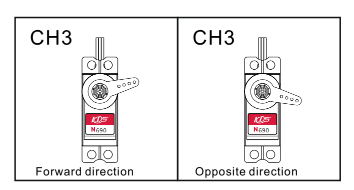
5.3.2 CH2 SVO rev

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen und „ENTER“ zum Auswählen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern; wählen Sie nun die passende Option aus und drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und zum Beenden, oder „ESC“ um ohne Speichern zu beenden.



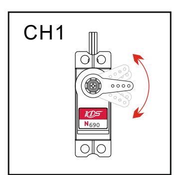
5.3.3 CH3 SVO rev

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen und „ENTER“ zum Auswählen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern; wählen Sie nun die passende Option aus und drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und zum Beenden, oder „ESC“ um ohne Speichern zu beenden.



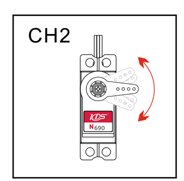
5.3.4 CH1 SVO neu

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Die drei Taumelscheibenservos bewegen sich gleichzeitig an eine feste Position. Stellen Sie die Ruderarme der Servos so ein, dass sie parallel zum Heckrohr stehen. Werden Fehler angezeigt, drücken Sie „ENTER“ und wählen Sie die Option aus. Drücken Sie dann „UP“ oder „DN“ so lange um den Wert anzupassen, bis die Ruderarme parallel zum Heckrohr stehen. Nach der Einstellung drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen, ohne die Einstellungen zu speichern.



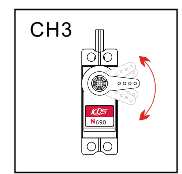
5.3.5 CH2 SVO neu

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Die drei Taumelscheibenservos bewegen sich gleichzeitig an eine feste Position. Stellen Sie die Ruderarme der Servos so ein, dass sie parallel zum Heckrohr stehen. Werden Fehler angezeigt, drücken Sie „ENTER“ und wählen Sie die Option aus. Drücken Sie dann „UP“ oder „DN“ so lange um den Wert anzupassen, bis die Ruderarme parallel zum Heckrohr stehen. Nach der Einstellung drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen, ohne zu speichern.

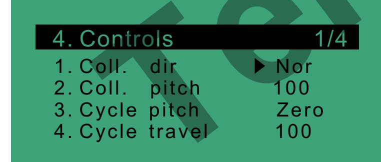


5.3.6 CH3 SVO neu

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Die drei Taumelscheibenservos bewegen sich gleichzeitig an eine feste Position. Stellen Sie die Ruderarme der Servos so ein, dass sie parallel zum Heckrohr stehen. Werden Fehler angezeigt, drücken Sie „ENTER“ und wählen Sie die Option aus. Drücken Sie dann „UP“ oder „DN“ so lange um den Wert anzupassen, bis die Ruderarme parallel zum Heckrohr stehen. Nach der Einstellung drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen, ohne zu speichern.



5.4 Kontrollmenü

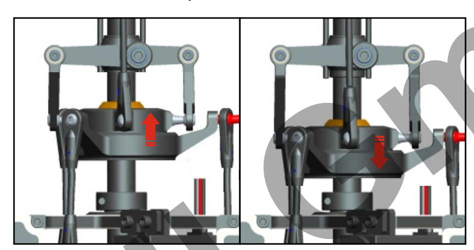




Hier können Sie die Richtung des Kollektiv-Pitch, des Kreislauf-Pitch und des Wege-Pitch einstellen.

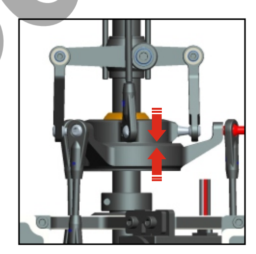
5.4.1 Kollektiv-Richtung

Zur Einstellung der Kollektiv-Richtung, können Sie die korrekte Pitch-Bewegungsrichtung im Menü auswählen. Man kann die Auswahl auch im entsprechenden „PIT“-Kanal der Fernsteuerung vornehmen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Drücken Sie dann „ENTER“ um die Option auszuwählen; Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus und drücken Sie „ENTER“ zum Speichern und verlassen des Menü, oder „ESC“ um das Menü ohne speichern zu verlassen.



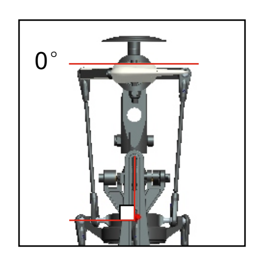
5.4.2 Kollektiv Pitch

Hier können Sie das Kollektiv Pitch auf das maximale Gas einstellen, 10° bis 14° Pitchweg wird empfohlen. Die maximalen und minimalen Pitch-Unterschiede lassen sich mechanisch oder durch den Servoweg am Servo einstellen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen, und drücken Sie dann „ENTER“ um die Option auszuwählen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus und drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ zum Beenden ohne zu speichern.



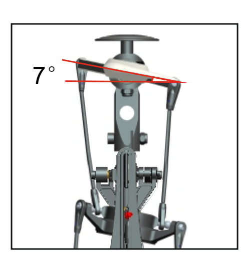
5.4.3 Kreislauf-Pitch Menü

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Die Taumelscheibe wird dann zum 0 Grad Punkt wandern. Währenddessen justieren sie die Hauptrotorblätter zu der Position oberhalb des Heckrohrs. Nun sollten es 0 Grad sein, wenn nicht, stellen Sie die mechanische Schraubenstange so ein, dass diese 0 Grad erreicht.



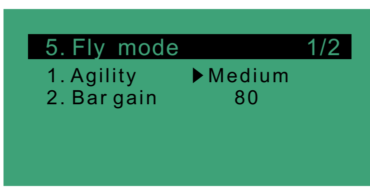
5.4.4 Zyklus-Weg Menü

Um den Winkel der Hauptrotorblätter einzustellen, müssen diese zuerst oberhalb des Heckrohres positioniert werden. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Die Taumelscheibe wird sich dann zu einem bestimmten Winkel bewegen. Drücken Sie „ENTER“ um die Option auszuwählen, und drücken Sie dann die „UP“ oder „DN“ Tasten um die Parameter für den Winkel der Hauptrotorblätter zu ändern. Der hier empfohlene Wert beträgt 7 Grad. Nach der Einstellung drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne speichern.



5.5 Flugmodus Menü

Hier kann der Flugmodus und die Kreisempfindlichkeit eingestellt werden.



5.5.1 Agilitäts-Menü

Das KDS-EBAR bietet 3 Flugmodi, inklusive dem Präzisions-Modus, den Medium-Modus und den Vivid-modus. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Drücken Sie dann „ENTER“ um diese Option auszuwählen. Mit „UP“ oder „DN“ können Sie die Werte ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus und drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne zu speichern. .

Präzisions-Modus: Aufgrund seiner einfachen Handhabung ist der besonders für Anfänger geeignet.

Medium-Modus: Aufgrund seiner stabilen und flexiblen Handhabung ist er besonders für Anfänger und fortgeschrittene Piloten geeignet.

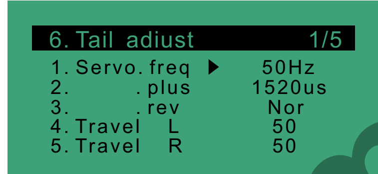
Vivid-modus: Dieser Modus ist besonders für fortgeschrittene und Profis geeignet, da das System hier durch seine flexible Bedienung sehr schnell reagiert.

5.5.2 Bar gain Menü

Es ist dazu da um die Kreiseempfindlichkeit für das Höhenruder und das Querruder einzustellen. Umso höher die Empfindlichkeit desto mehr Stabilität hat der Helikopter, und umso mehr akkurater ist der Neigungswinkel von links/rechts und vorwärts/rückwärts. Wenn die Empfindlichkeit zu hoch eingestellt ist, kann der Helikopter während des Fluges rückschlagen. Bitte stellen Sie die Empfindlichkeit passend ein! Drücken Sie „UP“ oder DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen, und drücken Sie dann „ENTER“ um diese auszuwählen. Drücken Sie nun „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus und drücken Sie dann erneut „ENTER“ um diese zu speichern und um das Menü zu verlassen, oder „ESC“ zum Verlassen des Menüs ohne zu speichern

5.6 Heck Einstellungsmenü

Hier können Sie die Arbeitsfrequenz, den Puls und die Bewegungsrichtung einstellen, sowie den linken und rechten Ruderservo.



5.6.1 Servo Frequenz

Hier wird die Betriebsfrequenz des Ruderservos eingestellt. Die übliche Frequenz bei Digitalservos liegt bei 200Hz ~ 333HZ (z.B. Futaba S9253 S9254 S9257), wohingegen die Frequenz bei Analog Servos bei 50Hz liegt. Nähere Informationen können Sie der Beschreibung des Servos entnehmen. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreickigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Drücken Sie „ENTER“ um die Option auszuwählen. Nun drücken Sie erneut „ENTER“ um die Werte zu ändern. Stellen Sie Ihre benötigten Optionen ein und drücken Sie „ENTER“ um diese zu speichern und zum Hauptmenü zurückzukehren, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

5.6.2 Servopuls

Es wird benutzt um den Puls mit einem neutralen Punkt des Ruderservos einzustellen, und ist häufig bekannt als “Schmalband / Breitband”.

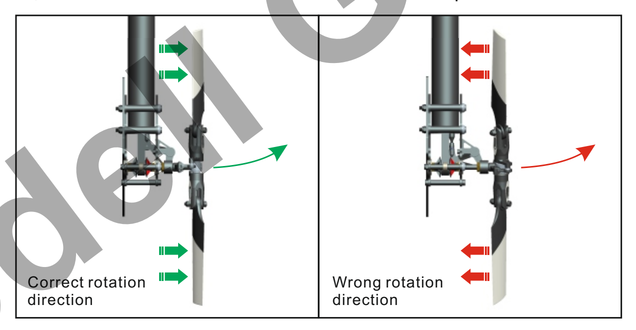
Die meisten Ruderservos arbeiten in 1520uS, diese werden „Breitband“-Servos genannt. 1520uS ist zutreffend für Servos, wie zum Beispiel: Futaba S9253, S9254 and S9257; und 760uS mit hoher Leistung. Diese werden “Schmalband”-Servos genannt und sind zum Beispiel geeignet für Futaba S9251, S9256, BLS251; Nähere Informationen finden Sie in der Servobeschreibung.

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Drücken Sie dann „ENTER“ um diese Option auszuwählen. Mit „UP“ oder „DN“ können Sie die Werte ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus und drücken Sie erneut „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.

5.6.3 Servo rev Menü

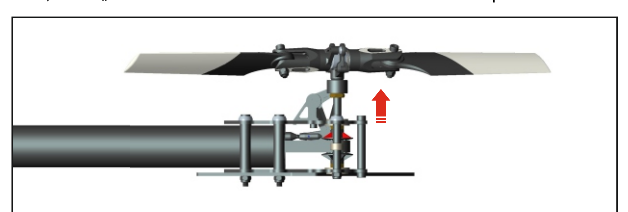
Hier wird die Bewegungsrichtung des Ruders eingestellt,, wie in den Abbildungen. Das Heck bewegt sich in die Richtung, wie unten angezeigt. Wenn die Bewegungsrichtung umgekehrt ist, müssen Sie den Wert in der Option entsprechend ändern.

Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen. Und drücken Sie dann „ENTER“ um diese Option auszuwählen. Mit „UP“ oder „DN“ können Sie die Werte ändern. Wählen Sie Ihre benötigten Optionen aus und drücken Sie erneut „ENTER“ um diese zu speichern und das Menü zu verlassen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne speichern.



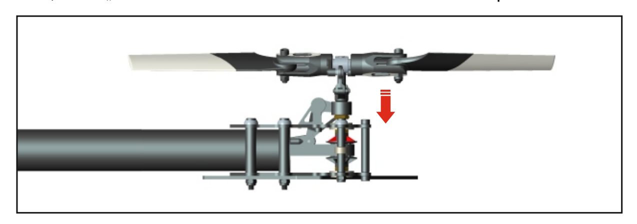
5.6.4 Weg L

Hier wir der linke Servoweg eingestellt. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen, und drücken dann „ENTER“ um diese auszuwählen. Drücken Sie den Ruderhebel auf die linke Seite und drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern. Dann wird der Weg des linken Ruders erhöht oder verringert. Der maximale Weg sollte allerdings nicht jenseits der Reichweite der Führung sein. Nach der Justierung drücken Sie „ENTER“ um die Einestellung zu speichern und das Menü zu verlasen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.



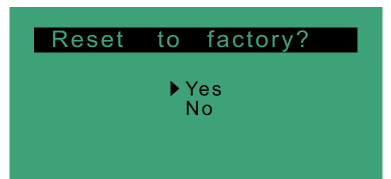
5.6.5 Weg R

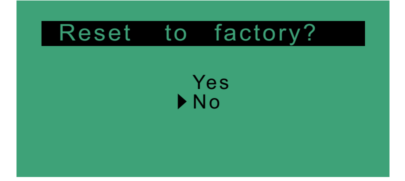
Hier wird der rechte Servoweg eingestellt. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Option zu bewegen, und drücken dann „ENTER“ um diese auszuwählen. Drücken Sie den Ruderhebel auf die rechte Seite und drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den Wert zu ändern. Dann wird der Weg des rechten Ruders erhöht oder verringert. Der maximale Weg sollte allerdings nicht jenseits der Reichweite der Führung sein. Nach der Justierung drücken Sie „ENTER“ um die Einestellung zu speichern und das Menü zu verlasen, oder „ESC“ um das Menü zu verlassen ohne zu speichern.



6. Auf Werkseinstellung zurücksetzen

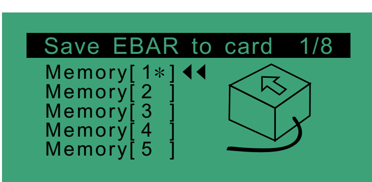
In der Hauptschnittstelle drücken Sie „ENTERr“ für mehrere Sekunden. Das Display zeigt Folgendes an (siehe Abb). Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um die Werkseinstellungsoption auszuwählen, wählen Sie „YES“ aus und drücken Sie „ENTER“ um die Wiederherstellung der Werkeinstellung vorzunehmen oder „No“ um abzubrechen.

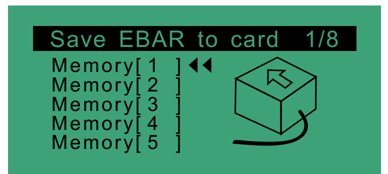




7. Datensicherung

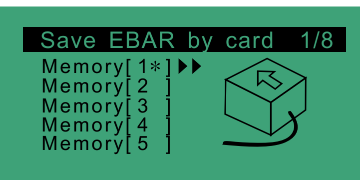
In der Hauptschnittstelle halten Sie die „SAVE“-Taste für mehrere Sekunden gedrückt und folgen der Schnittstelle. Die Setcard kann bis zu 8 Datensätzen speichern. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Gruppe der Nummern der einzelnen Daten zu bewegen, und „ENTER“ um diese zu speichern. **Wichtig:** Mit * markierte Nummern beinhalten gespeicherte Datensätze, Nummern ohne * sind leer/frei.





8. Daten einlesen

Im Hauptmenü, halten Sie „LOAD“ für mehrere Sekunden gedrückt. Sie kommen dann in das nachfolgende Menü. Drücken Sie „UP“ oder „DN“ um den dreieckigen Pfeil zu der Gruppennummer zu bewegen in denen die Daten gespeichert sind, und drücken Sie „ENTER“ um die EBAR-Daten einzulesen. Nach dem Einlesen startet das KDS-EBAR neu.



9. Erstflug und Überprüfung

Bevor Sie das Gerät anschalten, platzieren Sie den Helikopter auf einen stabilen Untergrund; bitte bewegen Sie ihn nicht oder fassen ihn an, bevor die Initialisierung abgeschlossen ist. Der Sensor des KDS-EBAR ist sehr sensibel und die Initialisierung kann fehlschlagen, wenn Wind den Helikopter bewegt. Wenn der Wind dennoch zu stark sein sollte, können Sie den Helikopter auch auf den Boden legen um die Initialisierung durchzuführen. Wenn die KDS-EBAR-Initialisierung beendet ist, bewegt sich die Taumelscheibe mehrmals hin und her, dies zeigt an, dass die Initialisierung erfolgreich war.

Halten Sie den Helikopter hoch um den Rumpf / die Haube zu richten. Nun richtet sich die Taumelscheibe in die entgegen gesetzte Richtung zum Rumpf / zur Haube aus. Wenn der Helikopter sich nach vorne neigt, sollte die Taumelscheibe sich gleichzeitig nach hinten neigen (Abb. 2). Wenn sich der Helikopter nach hinten neigt, sollte sich die Taumelscheibe wiederum nach vorne neigen. Ähnlich, wenn der Helikopter sich zur Seite neigt, sollte sich die Taumelscheibe in die entgegen gesetzte Richtung neigen. (Abb. 4). Wenn der Helikopter unkoordiniert fliegt, überprüfen Sie bitte die Installationsrichtung (Einbau) des KDS-EBAR oder die Servorichtung.



Nun ist es Zeit um Ihr KDS-EBAR zu auszuprobieren.

Als erstens müssen Sie den optimalen Wert für die Rudereinstellung finden und diesen solange trimmen, bis der Heli korrekt in der Luft steht.

Wählen Sie Ihren gewünschten Flugmodus aus. Wir empfehlen, Ihren ersten Flug im „Precise“-Modus (Präzisions-Modus) zu starten. Bevor der Helikopter abhebt, stellen Sie bitte sicher, dass die Taumelscheibe horizontal steht, und die Heckpitchhülse sich ebenfalls in zentraler Position befindet. Sie können ein wenig am Ruderhebel wackeln bevor der Helikopter abhebt, sodass die Heckpitchhülse sich korrekt ausrichtet. Auf diese Weise können Sie auch inkonstante Ruderauschläge währen des Abhebens korrigieren. Bewegen Sie den Ruderhebel aber nicht zu stark während des Abhebens, da sich der Helikopter sonst überschlagen könnte.

Die eigenständige Korrektur für den Stand in der Luft durch das KDS-EBAR beginnt mit dem Abheben des Helikopters. Wenn der Helikopter noch nicht komplett in der Luft steht, wir das KDS-EBAR nicht agieren, und der Helikopter ist wackelig. Die Beste Methode um den Helikopter sauber zu fliegen ist, den Gashebel zügig nach oben zu betätigen, damit der Helikopter schnell abhebt und das System zuverlässig agieren kann. Piloten die sonst nur Helikopter mit Paddel fliegen, sollten vorher noch ein wenig üben um den Helikopter auch paddellos besser zu kontrollieren.

10. Fehlerbeschreibung und Problemlösung

Fehler	Ursachen	Lösung
Die Initialisierung des KDS-EBAR ist fehlgeschlagen	Fehler bei der Kabelverbindung oder Sensorfehler am KDS-EBAR.	1. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel richtig angeschlossen sind und die Stromversorgung da ist.
		2. Stellen Sie sicher, dass der Helikopter nicht von Wind bewegt wird. Legen Sie den Helikopter notfalls auf den Boden und beginnen Sie die Initialisierung neu.
		3. Der Helikopter darf nicht auf einen sich bewegenden Untergrund stehen.
		4. Defekte Sensoren am KDS-EBAR müssen reklamiert werden.

Richtung der Ruder kann nicht im Sender eingestellt werden, oder die Taumelscheibe bewegt sich nicht zum Rumpf	Fehler in der Kabelverbindung oder bei der Einstellung	1. Überprüfen Sie ob Querruder, Höhenruder und PIT-Schnittstelle richtig eingestellt sind.
		2. Korrigieren Sie die Richtung aller Kanäle in der Fern-steuerung oder stellen Sie diese im Menü erneut ein.
		3. Korrigieren Sie den Installations-Modus des KDS-EBAR im Montage-Menü sowie die Einstellung der drei Taumelscheibenservos.
Die Taumelscheibe ist richtig ausgerichtet, die Trimmung der Fernsteuerung ist auf 0, und alle Mischer-Funktionen deaktiviert, aber der Helikopter bewegt sich unkontrolliert in der Luft.	Vibrationen des Helikopters stören die Funktion des KDS-EBAR	1. Kontrollieren Sie das Gleichgewicht des Helikopters
		2. Stellen Sie sicher, dass die Spindel am Hauptrotor-kopf nicht deformiert ist und prüfen Sie ob das Lager-getriebe intakt ist. .
		3. Überprüfen Sie ob die Hauptblätter korrekt auf den Rotor ausbalanciert sind.
		4.Überprüfen Sie die Spannung des Zahnriemens.
		5. Bauen Sie das KDS-EBAR anders ein oder fixieren Sie das System nochmals richtig mit dem Klebestreifen
Der Ruderservo ist zu langsam oder funktioniert nicht richtig. Das Ruder wird nicht richtig ausgeglichen	Die Korrekturrichtung der Seitenruder oder die Kreiselempfindlickeit ist falsch eingestellt.	1. Wählen Sie die richtige Bewegungsrichtung des Hecks im Menü aus.
		2. Erhöhen Sie die Empfindlichkeit des Gyros mit Hilfe der Fernsteuerung
		3. Überprüfen Sie, ob das Ruder intakt ist und die Verbindung zum Ruderkanal richtig angeschlossen ist.
Während des Schwebens zittert das Heck des Helis	Die Empfindlichkeit des Head-Lock Servos ist zu hoch eingestellt.	1. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit des Gyros mit Hilfe der Fernsteuerung.
		2.Prüfen Sie ob die Ruderhebel richtig laufen und das Heckpitch-System gängig ist.
Der Rumpf wackelt beim Betätigen des Quer- oder Höhenruders.	Die Einstellung der Empfindlichkeit und der Winkel im EBAR stimmen nicht.	1. Stellen Sie die Winkel ordnungsgemäß ein.
		2. Stellen Sie sicher, dass der Winkel-Zyklusweg im Kontrollmenü auf den empfohlenen Wert eingestellt ist.
Das Querruder und das Höhenruder bewegt sich weiter zur Taumelscheibe , und der Heli verliert an Höhe.	Die Kraft oder die Geschwindigkeit des Taumelscheibenservos reicht nicht aus, der Rotokopf läuft nicht reibungslos oder einige Stäbe sind falsch platziert.	1. Bauen Sie einen leistungsfähigeren Servo ein
		2.Überprüfen Sie ob die Hauptrotorblätter reibungslos laufen, wobei der Schub in den großen Haupt-Klinge intakt sein muss, und es keine losen oder falsch verschobenen Säulen gibt.
Während des Fliegens lenkt der Heli automatisch	Es wurde die falsche Drehrichtung der Blätter eingestellt.	1. Stellen Sie die richtige Rotationsrichtung der Blätter im Menü ein.

Rechtliche Hinweise

Für die Übersetzung aus der englischen Anleitung übernehmen wir keine Haftung. Bitte lesen Sie zusätzlich auch die Englische Anleitung und vergleichen Sie unklare Passagen zu Ihrer eigenen Sicherheit. Wenn Sie Fragen zum System haben, senden Sie bitte eine E-Mail an kds@model.com.

Haftungsausschluss

Die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen in diesem Dokument wurden geprüft, es können aber dennoch potenzielle Fehler vorkommen, z.B. ein Bedienungsfehler, Versagen oder Unfall durch periphere Geräte. Für genannten Fehler übernehmen wir keine Haftung!